



TITLE:

腫瘍組織乳剤のモルモット脳通過時の反応に就て

AUTHOR(S):

高山, 文三

CITATION:

高山, 文三. 腫瘍組織乳剤のモルモット脳通過時の反応に就て. 日本外科宝函 1959, 28(5): 1867-1886

ISSUE DATE:

1959-06-01

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/206883>

RIGHT:

腫瘍組織乳剤のモルモット脳通過時の反応に就て

京都大学医学部外科学教室第2講座（指導：青柳安誠教授）

高 山 文 三

〔原稿受付：昭和34年6月1日〕

REACTION OF TUMOR-TISSUE EMULSION WHEN PASSING THROUGH GUINEA-PIGS' BRAINS

by

BUNZO TAKAYAMA

From the 2nd Surgical Division, Kyoto University Medical School
(Director: Prof. Dr. YASUMASA AOYAGI)

HAMAZAKI and others observed comparatively distinct interstitial or interalveolar pneumonia, by inoculating an emulsion of tumor-tissue of certain animal tumors, and by inoculating the ascites of ascites tumor in the brain of a guinea-pig, after successively inoculating the emulsion of the brain in other guinea-pigs' brains. They identify it is as vival inflammation originating from this tumor.

It should first be noted that all these tumors are impedin phenomenon positive tumors.

According to the impedin theory of Dr. TORIKATA, microbes exist in impedin phenomenon positive tissues and most animal tumors and human sarcoma are impedin positive while human cancer and benign tumor are negative.

I re-examined Dr. HAMAZAKI's experiment in regard to YOSHIDA sarcoma and EHRLICH ascites tumor. I obtained almost identical results in regards to the lung, that is, in the experiment using YOSHIDA sarcoma, from around the sixth or the seventh generation, as a result of the proliferation of septal cells and the infiltration of monocytes, and round cells, in the lung septum swelled and alveolar lumina became narrow, and one part disappeared. In addition, in interstitium, in the area of the small vessels and bronchiol, accompanying the proliferation of mesenchymal cells, monocytes and round cells and at times eosinophiles infiltrated.

In addition, the proliferation of the endothelium of blood vessels was also observed.

In the liver in almost every generation, cell-infiltration was observed in interstitium, especially around the bile duct. A slight degeneration of liver cells and slight proliferation of stellate cell was observed.

In EHRLICH ascites tumor from the eighth generation, in the reticulosarcoma of human tumor from the third, in osteosarcoma from the sixth, in seminoma from the third to sixth generations almost identical lung changes were observed. The liver change was generally slight and sporadic. In three cases of breast cancer, in two cases of lipoma, the lung change was not remarkable.

It is of interest that, in the case of the impedin positive tumor, the histological changes are marked and in the case of impedin negative tumors, changes can scarcely be observed.

第1章 緒 言

最近の腫瘍学の進歩と共に、腫瘍組織中に所謂ウイルスが認められて、これが腫瘍性変化の原因になっているだろうと考えられる或種の動物腫瘍が認められて来た。鳥瀉教授の所謂インペザン学説に依ると、多くの可移植性動物腫瘍及び人肉腫はインペザン現象が陽性で、人癌腫（肝癌を除く）及び人良性腫瘍は陰性であるが、かかるインペザン現象陽性の腫瘍は、其腫瘍組織中に微生物の常在している事を示すものである。近來浜崎等は、2, 3の動物腫瘍に就て討究し、いずれも動物特にモルモット脳内を通過させることによつて分離固定しうる病原性ウイルスを有することを主張し、而もこれらの病毒は該モルモットの肺、肝等にウイルス性炎症像を起すと述べている。而してこれらの腫瘍がいずれもインペザン現象が強陽性である事実と併せ考えると甚だ興味ある事実である。私は今茲にかゝる1, 2の動物腫瘍に就て追試実験を行い、更に数種の人腫瘍例に就て同様の実験討究を試みた。

第2章 実験材料及び実験方法

実験材料

1) 動物腫瘍としては吉田肉腫及びエールリツヒ腹水癌。その種株は武田薬品工業株式会社研究室より分譲された。

2) 人腫瘍組織は全て本教室手術場で採取したもの。

3) 試獣は市販モルモット、体重約300~350gのもの。

実験方法

上記の動物腫瘍の充分多数の腫瘍細胞の認められる腹水を、そのまゝ約0.1cc モルモット脳内に接種し、この接種後7日目に該モルモットを放血死させて無菌的に脳を採出し、腹水接種側の大脳半球を磨碎、その生理的食塩水の10倍稀釈乳剤を作り、約2500回転で5分間遠沈し、その上澄液約0.1cc をモルモット脳内に注入する。以下7乃至10日目毎に同様操作により屠殺、その脳乳剤上澄液を次代モルモット脳内に接種累代した。

人腫瘍例では、無菌的に採取した腫瘍組織を磨碎

し、その1g に対して生理的食塩水 10cc の割合に加えて稀釈乳剤を作り、その遠沈上澄液約0.1cc をモルモット脳内に接種し、以後7乃至10日目毎に同様操作により、累代した。各代はいずれもモルモット3匹を以て一群となした。組織標本はホルマリン固定、パラフィン包埋、H.-E. 染色で鏡検。

以下主として所見陽性のものに就てのみ記述する。

第3章 吉田肉腫を以ての実験

実験成績

A. 臨床所見

第1代に於ては接種後3, 4日目頃少々立毛を認め、元気を失つて躊躇したりするが、死亡例はなかつた。第2代以後は殆ど目立つ所見はなく、体重も増加するものが多い。

B. 組織所見

第1代 肺: No. 2 では肺胞壁の肥厚を全般に軽度と認め、実質内特に肺葉周辺部に大単核球、円形細胞の境界明かな結節性滲潤があつて、これに接する実質は中隔細胞の増殖が著しい。気管支壁周囲には、間葉性細胞が軽度に増殖し、単核球、小円形細胞が滲潤性にとりかこんでいる。併し No. 1, 3 では変化は極めて軽微であつた。肝: 小葉内に細胞の小壊死巣があつて、星細胞が軽度に増殖している。また胆管周囲に軽度の円形細胞滲潤を認める (No. 1, 2)。

第2代 肺: 軽度乍らやゝビマン性に肺胞壁肥厚と単核球滲潤を認め、間質の細胞滲潤も軽度である (No. 4)。肝: 肝細胞の変性を特に小葉周辺部に認め、星細胞はビマン性に僅に増殖している (No. 4, 6)。

第3代 肺: 肺門部に近い実質に肺胞壁の軽い肥厚があり (No. 7)。No. 8, 9 では気腫を認める。肝: 星細胞が所々小結節状に集り、肝細胞変性と単核球滲潤が軽度にみられる (No. 7, 8)。

第4代 肺: 肺胞中隔細胞の増殖、単核球の滲潤がみられ、肺胞壁は肥厚して肺胞腔は極めて狭小となつている。肺葉周辺の実質に結節性の細胞滲潤があり (No. 10)、細気管支、小血管を囲んで単核球滲潤がある (No. 10, 12)。肺: 胆管周囲に極めて軽く細胞滲潤がある (No. 10)。

第5代 肺: No. 15の肺葉周辺部に小血管を中心と

して単核球、リンパ球等が稍々結節性に集積し、この周囲の肺胞壁は肥厚しているが、他例では変化に乏しい (No. 13, 14). 肝: 小葉内に小壊死巣があり、僅に円形細胞が滲潤している。胆管上皮の軽い増殖がある (No. 15).

第6代 肺: 間質特に小血管、細気管支の周囲を円形細胞及び間葉性細胞の集積がとり囲み、実質には相当広範囲に間葉性細胞の増殖、単核球、好酸球の滲潤を認め、一部の肺胞腔は著明に狭小となつている (No. 16, 17, 18). 肝: グリソン氏鞘特に胆管周囲に円形細胞が認められる (No. 16). 腎: ボーマン氏嚢の周囲に単核球、小円形細胞が認められる (No. 17).

第7代 肝: ビマン性に (No. 20, 21), 或は間質に連る実質に強く (No. 19), 中隔細胞増殖と遊走細胞滲潤があり、肺胞壁は強く肥厚している。又結節性に大小の円形細胞滲潤を認め (No. 19, 21), 細気管支、小血管壁に間葉性細胞と単核球、円形細胞の集積がある (No. 19, 20). 肝: 所見に乏しい。

第8代 肺: 小血管、細気管支の周囲に間葉性細胞、単核球、小数のリンパ球の集積があり、これらの血管壁は肥厚して内腔が閉鎖に近いものがある。肺胞壁の肥厚が強く、間葉性細胞と共に単核球を認め、変化の強い部分では肺胞腔は消失又は僅に残存しているにすぎない (No. 23, 24). また比較的境界の鋭利な大小円形細胞の結節を認める (No. 22). 肝: 星細胞が軽度増殖し、所々小結節を作っている。間質に円形細胞の滲潤が軽度にある (No. 22).

第9代 肺: 実質特に肺葉周辺部に中隔細胞の著しい増殖と、単核球、円形細胞の滲潤があり、所々これら滲潤細胞は境界の明かな結節を作っている。肺胞腔は閉鎖又はそれに近く (No. 25, 27), 小血管壁は肥厚し、気管支内腔に腫大した脱落上皮細胞と共に円形細胞を認める (No. 25). 肝: 肝細胞に軽度の変性を認める (No. 26). 腎: 主部細尿管壁に単核球滲潤を散見する (No. 26).

第10代 肺: 肺胞壁の肥厚が著しく、ために一部では充実化して無気状を呈している (No. 29, 30). また肺葉周辺部に単核球、円形細胞の結節性集団があり (No. 28, 29), 小血管には内皮細胞の増殖を認めるが、周囲の細胞滲潤は比較的軽度である。肝: 小葉内に小壊死巣と円形細胞滲潤があり、また小葉周辺部に小出血斑、肝細胞の変性を認める (No. 28).

第11代 肺: 肺胞壁の肥厚、間質の細胞滲潤等軽度である。肝: 肝細胞が稍々萎縮を示している (No. 29).

第1表 (吉田肉腫例)

世代	番号	肺	肝
I	1	+	+
	2	+	+
	3	—	+
II	4	+	+
	5	—	—
	6	—	+
III	7	+	+
	8	—	+
	9	—	+
IV	10	++	+
	11	—	—
	12	+	—
V	13	—	—
	14	—	—
	15	+	+
VI	16	+~++	+
	17	++	—
	18	++	—
VII	19	+	—
	20	++	—
	21	+~++	—
VIII	22	+~++	+
	23	++	+
	24	++~+++	—
IX	25	+++	+
	26	+	+
	27	+++	+
X	28	++~+++	+
	29	++	+
	30	++	+
XI	31	+	—
	32	+	—
	33	+~++	+
XII	34	++	—
	35	+~++	+
	36		

33)。

第12代 肺：ビマン性に強い中隔細胞の増殖と単核球滲潤を認め、肺胞腔は著しく狭小となつてゐる所がある。気管支壁をとり囲んで間葉性細胞が増殖し、単核球、リンパ球等の滲潤がある (No. 31, 35)。肝：実質内に小壊死巣があり、星細胞は稍々増殖している。

以上の所見を表示すると第1表の如くである。

第4章 エールリツヒ腹水癌を以ての実験

実験成績

A. 臨床所見

第1代では接種後2,3日稍々興奮状態を示すが、特に著明なものはない。第2代以後では目立つた所見はなく、体重は寧ろ増量を示すものが多い。

B. 組織所見

第1代 肺：一般に変化に乏しいが (No. 1, 3), 時に1肺葉に於て限局性に肺胞壁の肥厚と単核球、リンパ球が散在し、所々これが結節性に集積している。また小血管、細気管支周囲を遊走細胞がとりまいてゐる (No. 2)。肝：胆管周囲に小数の単核球を認める (No. 1, 3)。

第2代 肺：肺胞壁の肥厚はビマン性に軽度であり、気管支内腔に上皮細胞と共に単核球、好中球、リンパ球等を認める (No. 5)。肝：胆管周囲に軽度の細胞滲潤を認め (No. 4)、小葉内星細胞が所々小結節を作つてゐる (No. 4, 5)。

第3代 肺：肺胞壁の肥厚はビマン性に軽度乃至中等度に認め、一部の肺胞腔は著しく狭められてゐる (No. 9, 8)。また単核球、リンパ球と共に僅か乍ら好中球を認めるものがあり (No. 7)、気管支内に脱落上皮細胞と共に円形細胞、好中球等を認める (No. 7)。

第4代 肺：一部に軽度の肺胞壁肥厚を認めるのみで、全般に所見に乏しい。肝：小葉内に肝細胞の小壊死巣があり、星細胞は僅かに増殖している (No. 10)。

第5代 肺：一般に所見に乏しいもの (No. 13)、鬱血と漏出性の出血を認め肺胞壁肥厚軽度のみもの (No. 14) の他、肺葉周辺部に限局性に強い中隔細胞の増殖と単核球の滲潤を認め、肺胞腔が殆ど閉鎖し、細気管支、小血管をとり囲んで間葉性細胞、単核球、小円形細胞の集積を認めるものがある (No. 15)。肝：小葉内に小壊死巣があり、単核球、小数の好中球が散在している (No. 13)。腎：細尿管壁に単核球を認める (No. 13)。

第6代 肺：気管支及び血管の周囲に、時にはこれ

を全く鞘状にとり囲んで単核球、リンパ球、間葉性細胞の集積がある (No. 16, 18)。No. 17 は気腫状を示していた。肝：星細胞が僅かに増殖しており (No. 16)、間質特に胆管周囲には間葉性細胞の増殖と単核球滲潤がある (No. 17, 18)。腎：皮質の小血管周囲に所々単核球がみられる (No. 18)。

第7代 肺：細気管支、小血管を中心として、肺葉周辺部に著しい中隔細胞の増殖と遊走細胞の滲潤があり、肺胞腔はその一部が残存しているに過ぎない (No. 20, 21)。また肺門部に近い気管支周囲に間葉性細胞と大小の円形細胞が集積し、その変化は周辺実質に及んでいる (No. 19)。肝：肝細胞に変性を認めるものがあり、単核球が散在する (No. 21, 20)。

第8代 肺：稍々限局性に肺胞壁が肥厚し、単核球、リンパ球が滲潤している。そして変化の強い部では肺胞腔は消失に近い観を呈しており、小血管壁は肥厚している (No. 22, 23, 24)。肝：著しい変化を認めない。腎：ボーマン氏囊血管極部附近又は主部細尿管壁に単核球、リンパ球が散在している (No. 22, 24)。

第9代 肺：各例とも極めて強い変化を示している。即ち肺葉全面に (No. 26, 27)、或は肺葉周辺部に広範囲に亘つて (No. 25)、肺胞腔は消失するか或は僅に残存しているに過ぎない。中隔細胞の増殖と共に単核球、小円形細胞が滲潤し、所々それが結節性に集積している。細気管支や血管周囲にも大小の円形細胞や間葉性細胞が集積し、また一部の小気管支内には腫大した上皮細胞と共にリンパ球、好中球が認められ、小血管壁は肥厚している。肝：グリソン氏鞘に軽度の結締組織の増殖と単核球、円形細胞の滲潤が認められ、特に胆管周囲に多い (No. 26)。腎：ボーマン氏囊周囲に細胞滲潤がある (No. 25)。

第10代 肺：変化は第9代よりは、各例とも多少軽度であるが、ビマン性に広範囲に亘り中隔細胞が増殖し、肺胞腔は狭められ (No. 28)、一部では充実に閉鎖に近い (No. 30)。又結節性に単核球や形質細胞等が集積している (No. 28, 30)。間質の細胞滲潤は軽度である。肝：一般に変化少く、間質に極く少数の円形細胞滲潤を認める (No. 30)。腎：ボーマン氏囊周囲に単核球を認める (No. 29, 30)。

第11代 肺：肺胞壁がビマン性に肥厚しているが、一般に軽度である。単核球が散在している。肝：所見は乏しい。

第12代 肺：略々第11代と同様に軽度の肺胞壁肥厚がビマン性に拡つてゐる (No. 34, 35)。

以上の所見を表示すると第2表のようである。

第2表 (エールリツと腹水癌例)

世代	番号	肺	肝
I	1	÷	÷
	2	+	—
	3	÷	÷
II	4	—	÷
	5	+	—
	6	—	—
III	7	+	—
	8	÷	—
	9	+	—
IV	10	÷	+
	11	—	—
	12	—	÷
V	13	—	+
	14	÷	—
	15	+	—
VI	16	+	÷
	17	÷	÷
	18	+	÷
VII	19	+	—
	20	＋～＋	+
	21	＋～＋	+
VIII	22	＋	—
	23	＋	—
	24	+	—
IX	25	＋	—
	26	＋	+
	27	＋	÷
X	28	＋	—
	29	＋～＋	—
	30	＋～＋	÷
XI	31	+	—
	32	÷	—
	33	÷	—
XII	34	+	÷
	35	+	—
	36		

第5章 人の悪性腫瘍を以ての実験

第1節 網状組織細胞肉腫を以ての実験

実験成績

A. 臨床所見

第1代は稍々元気を失うものがあるが、一般に目立つ所見は無く、体重も多少増加の傾向を示す。

B. 組織所見

第1代 肺：単核球、好酸球の滲潤と肺胞壁の肥厚増殖がある。かゝる変化はビマン性に相当強いもの(No.3)、全体的に軽度で、限局性に強い変化を呈して、肺胞腔が閉鎖するほどになっているもの(No. 1)と色々である。気管支内腔には脱落腫大した上皮細胞と、好酸球、円形細胞を、また細気管支及び小血管壁には少数の単核球を認める(No. 3)。肝：小葉内に肝細胞の小壊死巣と星細胞の腫大を認め、グリソン氏鞘内に円形細胞を僅に認める(No. 1, 2)。腎：ボーマン氏囊周囲に単核球を認める(No. 2)。

第2代 肺：限局性に特に肺葉周辺部や間質周辺の實質に強い変化が認められるが、全般には稍々軽度といつてよい。少数の好酸球が現れている。また気管支周囲には単核球と共に間葉性細胞が増殖している(No. 1, 5, 6)、更に気管支内腔には上皮細胞、好中球、好酸球、円形細胞等を認める(No. 5)。肝：間質に大単核球が結節状に認められ、これに接する実質肝細胞は変性に陥り、星細胞は稍々ビマン性に増殖している。(No. 6)。

第3代 肺：中隔細胞の増殖と好酸球を含む細胞滲潤があつて、一部の肺胞腔は著しく狭小となり、小血管壁は内皮細胞が増殖して肥厚している(No. 7)。また気管支内には変性腫大した上皮細胞、単核球、好酸球を認め(No. 9)、更に細気管支及び小血管周囲を大小の円形細胞、少数の好酸球、間葉性細胞が集積してとり囲んでいる。肝：胆管周囲に少数の単核球を認める(No. 7, 8)。腎：細尿管壁に単核球、好酸球を認める(No. 8)。

第4代 肺：ビマン性に肺胞壁が肥厚していて、特に肺葉周辺に於て強い(No. 10)。また肺胞腔に漏出性出血を認める。間質に於ける細胞滲潤は著明でないが、血管壁の肥厚を示すものがある(No. 10, 11)。肝：グリソン氏鞘内に単核球が少数認められる(No. 11)。腎：ボーマン氏囊壁に単核球を認め、軽度の間葉性細胞の増殖がある(No. 12)。

第5代 肺：広範囲に肺胞壁の肥厚を認め、単核

球, リンパ球, 好酸球等の滲潤があり, 肺葉周辺部や間質周辺の特に変化の強い部分では肺胞腔は殆ど閉鎖に近い状態を示して (No. 13), そして所々に単核球, 円形細胞の結節性集団がある (No. 15). また気管支内腔には変性上皮細胞と遊走細胞があり, 小血管壁は肥厚している (No. 15). 肝: 胆管周囲に単球滲潤がある (No. 14).

第6代 肺: 肺胞中隔の増殖性肥厚と少数の好酸球を含む細胞滲潤によつて肺胞腔には消失に近い状態の部分があり (No. 17, 18), 小血管及び気管支壁を, 大小の円形細胞や幼若な間葉性細胞が鞘状にとりまいて, 血管内皮も稍々増殖している. 肝: 星細胞が稍々腫大して所々結節状に集つている (No. 16). 又間質に細胞滲潤がある.

第7代 肺: 間葉性細胞の増殖と遊走細胞の滲潤によつて相当広範に肺胞腔が消失し, 無気状を呈している (No. 19, 21). 好酸球滲潤は少ない. 残存肺胞腔に出血を認める (No. 21). 肝: 胆管周囲に (No. 19, 21), 腎: ボーマン氏嚢壁に (No. 19, 21), 間葉性細胞の増殖がある.

第8代 肺: 中隔細胞の増殖や好酸球, 単核球の滲潤があつて, 変化の強い部では肺胞腔は僅に残存しているにすぎない (No. 24). 間質細胞滲潤と共に, 小血管内皮の増殖を認め, 内腔は著しく狭小となつている (No. 22). 肝: 間質に単核球の滲潤と軽度の結締組織の増殖がある. 星細胞は稍々増殖している (No. 22, 23).

第9代 肺: 肺胞壁の肥厚と遊走細胞の滲潤は共に軽度である. 肝: 間質に単核球, リンパ球が軽く滲潤している. 星細胞も僅に増殖している (No. 25, 27). 腎: ボーマン氏嚢周囲に単球滲潤がある (No. 27).

第10代 肺: 肺胞壁の肥厚を認め, 変化は肺葉周辺部及び間質周辺に強く, 一部分では充実化して無気状を呈している (No. 28). また細気管支及び小血管壁を間葉性細胞, 単核球, 小円形細胞の集積が鞘状にとり囲んでいる. 肝: 変化に乏しい.

以上の所見を表示すると第3表のようである.

第2節 骨細胞肉運を以ての実験

実験成績

A. 臨床所見

特に著しい所見はない. 体重も一般に増加の傾向を示すものが多い.

B. 組織所見

第1代 肺: No. 1 では, 肺門部に近い気管支周囲から肺葉周辺部にかけて楔状に局限して強い中隔細胞

第3表 (網状織細胞肉腫)

世代	番号	肺	肝
I	1	＋～＋	＋
	2	＋～＋	÷
	3	＋～＋	－
II	4	＋～＋	÷
	5	＋	－
	6	＋	＋
III	7	＋～＋	÷
	8	＋	÷
	9	＋～＋	－
IV	10	＋	－
	11	＋	÷
	12	＋	－
V	13	＋～＋	－
	14	＋	＋
	15	＋	÷
VI	16	＋	＋
	17	＋	÷
	18	＋	÷
VII	19	＋	÷
	20	＋	－
	21	＋	÷
VIII	22	＋～＋	＋
	23	＋	＋
	24	＋	－
IX	25	÷	÷
	26	÷	－
	27	＋	÷
X	28	＋～＋	－
	29	＋	÷
	30	＋～＋	－

増殖と細胞滲潤がみられる. 肝, 腎には著しい変化を認めない.

第2代 肺: ビマン性に肺胞壁の肥厚と単核球を中等度及至軽度に認める (No. 4). 一小部では肺胞腔は著しく狭くなつて (No. 5), 細気管支壁に間葉性細胞と円形細胞の集積がある. 肝: 時に肝細胞の小壊死巣を認める.

第3代 肺: ビマン性に, 特に肺葉周辺部に強く肺胞壁の増殖性肥厚があつて, 一部では肺胞腔は殆ど消

失に近い状態を示している (No. 7, 8). 間質の変化は軽度である。肝：所見に乏しい。

第4代 肺：肺胞壁にビマン性の変化を認めるが、一般に軽度である。特に間質の変化は殆ど認めない (No. 11)。肝：胆管周囲に単核球を認める (No. 10)。

第5代 肺：ビマン性に中隔細胞の増殖を認め、特にそれは肺葉周辺部に強く、単核球、リンパ球の滲潤を認める。また細気管支周囲に単核球、小円形細胞の滲潤が相当強く認められる (No. 13, 15)。肝：著しい変化を認めない。

第6代 肺：肺胞壁の肥厚及び遊走細胞の滲潤は全般的に強く、一部の肺胞腔は消失している (No. 16)。細気管支及び小血管壁には、これを鞘状にとり囲んで単核球、小円形細胞の滲潤と共に間葉性細胞の軽度の増殖を認める (No. 16, 17)。

第7代 肺：実質、間質共に変化は極めて強く、肺胞壁は増殖性の肥厚と、単核球、小円形細胞の滲潤により、充実化して無気状を呈する部分が相当広い。細気管支及び小血管をとりまく大小の円形細胞と間葉性細胞の集積がある。一部の小血管壁は肥厚している (No. 19, 20, 21)。

第8代 肺：前代の No. 19 と略々同様の所見がみられ、肺胞壁に於ける増殖性の変化は寧ろより強度で無気状の部分が相当広い (No. 22)。肝：間質特に胆管周囲に大単核球滲潤と軽度の胆管上皮の増殖がある (No. 22, 24)。腎：皮質の細尿管壁に大単核球が散在している (No. 22, 24)。

第9代 肺：ビマン性に肺胞壁の肥厚を認め、遊走細胞滲潤を認める。また一部の肺胞腔内に出血を認める。小血管壁は稍々肥厚し、細気管支をとりまく大単核球等の集積がある (No. 25, 26)。肝：胆管周囲に少数の単核球と、小葉内に星細胞の小結節状の集合を認める (No. 26)。

第10代 肺：肺胞壁の肥厚はビマン性に認めるが、限局性に肺葉周辺部に強い中隔細胞の増殖と遊走細胞の滲潤を認めるものがある (No. 29)。気管支壁には、一部は結節性に、或は鞘状にこれを取り囲んで、間葉性細胞と単核球、小円形細胞等の集積が認められる (No. 29, 30)。肝：一般に所見に乏しいが、稀に肝細胞の変性を認めるものがある (No. 30)。

以上の所見を表示すると第4表のようである。

第3節 精虫腫を以ての実験

実験成績

A. 臨床所見

接種後2, 3日に多少元気を失うものがあるが、一般

第4表 (骨細胞肉腫)

世代	番号	肺	肝
I	1	+	—
	2	÷	÷
	3	—	—
II	4	+	÷
	5	＋～＋	÷
III	7	＋	—
	8	＋	—
	9	＋～＋	—
IV	10	+	+
	11	÷	—
	12	+	÷
V	13	＋～＋	—
	14	+	—
	15	＋～＋	—
VI	16	＋	—
	17	+	—
VII	19	＋	—
	20	＋～＋	÷
	21	＋～＋	—
VIII	22	＋	+
	23	＋～＋	—
	24	＋	+
IX	25	＋	—
	26	＋	+
X	28	＋～＋	—
	29	＋	—
	30	＋～＋	÷

に所見なく、体重も増加するものが多い。

B. 組織所見

第1代 肺：肺胞壁の肥厚を極めて軽微に認めるほか、気管支周囲に単核球の滲潤を僅に認める (No. 1)。肝：胆管及び門脈周囲に少数の単核球、円形細胞がある (No. 1, 2)。

第2代 肺：肺葉周辺部に肺胞壁の増殖性肥厚と大単核球の滲潤があつて、またこの部に出血を認めるが、そのために肺胞腔は狭小となつている (No. 5)。気

管支内腔には遊走細胞を認め、上皮細胞は浮腫状に腫大している。気管支壁周囲には大小の円形細胞が多数認められる (No. 5, 6). 肝: 星細胞は増殖し、所々小結節を作っている。また門脈周囲に単核球と共に好酸球を少数認める (No. 5, 6).

第3代 肺: 間質に於ける変化は強くないが、一部の小血管壁は稍々肥厚していて、実質ではビマン性に中隔細胞が腫大增殖し、且つ遊走細胞の滲潤によって肺胞壁が肥厚しているのが認められる。少数の好酸球が出現しており、また所々大単核球、円形細胞が結節性に集っている (No. 7). 肝: 単核球を認め (No. 7), 星細胞の小結節を認める (No. 8). 腎: 主部及び係蹄部の細尿管壁に間葉性細胞と単核球を認める (No. 7).

第4代 肺: 肺胞壁はビマン性に中等度に肥厚し、単核球と共に少数の好酸球が認められる。間質には細胞滲潤は殆ど認められないが、小血管壁が多少肥厚している (No. 11, 12). 肝: 胆管上皮細胞は稍々増殖している。

第5代 肺: 肺胞壁の肥厚は相当強度で、肺胞腔は充実し、無気状の部分がある。少数の好酸球を認める。細気管支及び小血管周囲には大小の円形細胞が鞘状にとり囲んでいる (No. 13, 14).

第6代 肺: 略々前代 No. 13 のように、ビマン性の肺胞壁の肥厚と細胞滲潤を認め、間質にも気管支及び血管をとり囲んで滲潤がある (No. 16, 18). 肝: 所見に乏しい。

第7代 肺: 肺胞壁の肥厚はビマン性に認められるが軽度である。また間質の変化も極めて軽度に過ぎない。肝: 胆管周囲に単核球の滲潤を認め、また小葉周辺部では肝細胞の変性が認められる (No. 19, 20).

第8代 肺: 中隔細胞の増殖は全般に軽度、単核球、小円形細胞と共に好酸球が認められ、間質に於ける変化も全般的にみて軽度である。肝: 所見に乏しい。

第9代 肺: 気腫状を呈する (No. 25). 肝: 星細胞は稍々腫大し、所々集つて小結節状を呈する (No. 26).

第10代 肺: 中隔細胞の増殖、肺胞壁の肥厚がある。漏出性の出血を一部に認める (No. 28, 29). 肋膜は肥厚し、被蓋細胞は稍々増殖している (No. 29). 肝: 星細胞が稍々増殖している (No. 28) ほかに、胆管周囲に単核球滲潤がある。

以上の所見を表示すると第5表のようである。

第4節 乳癌症例 1 を以ての実験

実験成績

第5表 (精虫腫)

世代	番号	肺	肝
I	1	÷~+	÷
	2	÷	÷
	3	—	—
II	4	÷	—
	5	+~++	+
	6	+	+
III	7	++	+
	8	+	+
	9	+~++	—
IV	10	+	—
	11	++	+
	12	++	—
V	13	+++	—
	14	++~+++	—
VI	16	+++	—
	17	+~++	—
	18	+++	—
VII	19	+	+
	20	+	+
	21	+	—
VIII	22	+	—
	23	+	—
	24	+	—
IX	25	÷	—
	26	—	÷
	27	—	—
X	28	+	+
	29	+	+
	30	÷	—

A. 臨床所見

一般に著しい所見を認めない。体重も増加の傾向を示した。

B. 組織所見

第1代 肺: 細気管支壁に軽度の単核球、リンパ球の滲潤を認めるほかに著変はない。肝: 殆ど変化を認めない (No. 1, 2, 3).

第2代 肺: 肺胞壁に中隔細胞の軽度の増殖を認め (No. 5), 気管支壁周囲に大小の円形細胞を認める。

第3代 肺, 肝, 腎等何れも所見に乏しい。

第4代 肺: No. 11 では肺葉周辺部肋膜下に限局性に結合繊細胞の増殖があり, 肺胞壁は肥厚して肺胞腔は著しく狭小となつている。肝: 間質内に間葉性細胞が軽度に増殖している (No. 10, 11)。

第5代 肺: 気管支及び血管壁に好中球, 大単核球, リンパ球の滲潤を軽度に認める (No. 13, 14)。

第6代 肺: No. 17 では肺葉周辺部に相当強く肺胞壁が肥厚しており, また単核球と小円形細胞の散在があり, また滲潤細胞が結節状に集つている。他の例では間質に極く軽度の細胞滲潤を認める他に所見に乏しい (No. 16, 18)。肝: 胆管周囲に少数の円形細胞が認められる (No. 17)。

第8代 肺: No. 22 では肺葉周辺部の一部に限局性に相当著明な肺胞壁の肥厚があり, この部の細気管支壁には単核球滲潤が認められる。No. 23 では肺胞壁の肥厚が極めて軽度乍ら, 稍々ビマン性に認められる。肝: 実質内に小壊死巣と星細胞が稍々増殖している (No. 22, 23)。

第9代 肺: 間質に少数の細胞滲潤を認める (No. 25, 27)。

第10代 肝: 軽度の実質変性が認められる (No. 29)。以上の所見を表示すると第6表のようである。

第5節 乳癌症例(II)を以ての実験

実験成績

A 臨床所見

特に目立つ所見はない。体重は増加の傾向を示す。

B 組織所見

第1代 肺: 略々ビマン性に肺胞壁の肥厚があり, 一部の肺胞腔は狭小となつている (No. 1)。また変化が肺葉周辺部に限局している (No. 2)。

第2代 肺: 一部の細気管支壁に単核球, 小円形細胞の滲潤が認められ, これらに接する周辺実質に, 単核球等の滲潤と肺胞壁の増殖性肥厚が軽度に認められる (No. 5)。肝: 間質に大単核球の滲潤と, 小葉内に星細胞の腫大及び増殖が認められる (No. 5)。

第3代 肺: 細気管支及び小血管周囲に細胞滲潤を僅に認め, また多少とも肺胞壁が肥厚している (No. 8)。

第4代 肺: No. 8 より更に変化は軽度である (No. 10)。

第5代 肺: 実質内の所々に単核球, 小円形細胞の結節がある。気管支壁に略々結節状に円形細胞滲潤がある (No. 13, 14)。

第6代 肺: 肺門部に近い間質及びそれに接する周

第6表 (乳癌症例I)

世代	番号	肺	肝
I	1	÷	—
	2	—	—
	3	÷	—
II	4	÷	÷
	5	+	—
	6	÷	—
III	7	—	—
	8	÷	—
	9	—	—
IV	10	—	÷
	11	＋～＋	＋
	12	—	÷
V	13	÷	—
	14	÷	—
	15	—	—
VI	16	÷	—
	17	＋～＋	÷
	18	÷	—
VII	19	—	—
	20	—	—
	21	—	—
VIII	22	＋～＋	÷
	23	＋	＋
	24	—	—
IX	25	÷	—
	26	—	—
	27	÷	—
X	28	—	—
	29	—	÷
	30	÷	—

辺実質に, 間葉性細胞の増殖と単核球, 好中球, リンパ球等の滲潤がある (No. 17, 18)。

第7代 肺: 肺葉周辺部に限局して肺胞壁の肥厚を認め (No. 19, 20), 間質には少数の細胞滲潤を認める (No. 19, 21)。肝: 胆管周囲に単核球が僅に存在する (No. 20)。

第8代 肺: No. 22 に稍々ビマン性に軽度の肺胞壁肥厚と遊走細胞がある。

第9代 肝: 小葉内に肝細胞の小壊死巣と細胞滲潤

を認める (No. 25).

以上の所見は略々第7表のようである。

第7表 (乳癌症例Ⅱ)

世代	番号	肺	肝
I	1	+	—
	2	+~+	—
	3	—	—
II	4	—	—
	5	+~+	+
	6	—	+
III	7	—	—
	8	+	—
	9	—	—
IV	10	+	—
	11	—	—
	12	—	+
V	13	+	—
	14	+	—
	15	—	—
VI	16	—	+
	17	+~+	—
	18	+	—
VII	19	+	—
	20	+	+
	21	+	—
VIII	22	+	—
	23	—	—
	24	—	—
IX	25	—	+
	26	—	—
	27	—	+

第6節 乳癌症例 (III) を以ての実験

実験成績

A 臨床所見

接種後元気を失うものもあるが、一般に著しい所見を認めず、体重も増加の傾向がある。

B 組織所見

第1代 肺：軽度の肺胞壁の肥厚を間質周辺に認める (No. 2).

第2代 肺：肺門部に近い間質に単核球、少数の好酸球、リンパ球等の滲潤を認め、これに接する周辺の

実質にも肺胞壁の肥厚と細胞滲潤を認める (No. 4, 5). 気管支粘膜層にも滲潤が及んで、上皮細胞は腫大し、内腔に脱落した上皮細胞と共に白血球がある。肝：星細胞が所々小結節状をなし、また少数の好酸球等が散在して (No. 4), 附近の肝細胞は変性を示している。

第3代 肺：間質の細胞滲潤を僅に認める (No. 7, 8). 肝：門脈周囲に少数の単核球を認める (No. 8).

第4代 肺：気管支及び血管をとりまいて、単核球、小円形細胞の滲潤があるが、変化はそれに接する周辺の実質にも及び、肺胞壁は肥厚している (No. 10). 併し No. 11 ではこの所見が極めて軽度である。

第5代 肺：気管支周囲に僅に細胞滲潤を認める (No. 12).

第6代 肺：気管支周囲を大単核球等がとり囲み、実質の肺胞壁の肥厚も稍々ビマン性に認めるが、比較的軽度である (No. 15, 16). 肝：実質に小壊死巣を認め、軽度の細胞滲潤を伴っている (No. 15).

第7代 肺：No. 19 で肺葉周辺部に限局性に中等度の肺胞壁肥厚を認め、単核球、小円形細胞、少数の好酸球が滲潤している。

第8代 肺：肺胞壁肥厚は極めて軽度、気管支壁に細胞滲潤が軽度にある (No. 21). 肝：胆管周囲に円形細胞が認められる (No. 23).

第9代 肺：軽度の気腫状を呈し、間質に結節性に円形細胞滲潤がある (No. 26). 肝：胆管周囲に単核球、円形細胞がある。

以上の所見は略々第8表のようである。

第6章 人の良性腫瘍を以ての実験

第1節 脂肪腫症例 (I) を以ての実験

実験成績

A 臨床所見

少々元気を失うものがあるが、著しい所見はみられない。

B 組織所見

第1代 肺：軽度乍らビマン性に肺胞壁の肥厚を認め、また気管支周囲に単核球、リンパ球が認められる。 (No. 1, 2). 腎：皮質の細尿管壁に単核球を認める (No. 2).

第2代 肺：肺葉周辺部の肋膜下に、限局性に相当著明な増殖性肥厚と少数の遊走細胞を認める。また気管支壁に単核球、リンパ球のほか好酸球が認められる (No. 4).

第3代 肺：気管支、血管壁及びその周辺の実質に

第8表 (乳癌症例Ⅲ)

世 代	番 号	肺	肝
I	1	—	—
	2	÷	—
	3	—	—
II	4	＋～＋	＋
	5	＋	—
	6	—	—
III	7	÷	—
	8	÷	÷
	9	—	—
IV	10	＋	—
	11	÷	—
V	12	÷	—
	13	—	—
	14	—	—
VI	15	＋～＋	÷
	16	＋	—
	17	—	—
VII	18	—	—
	19	＋	—
	20	÷	—
VIII	21	＋	—
	22	—	—
	23	—	÷
IX	24	—	÷
	25	—	÷
	26	÷	÷

細胞滲潤と間葉性細胞増殖があり、一部の肺胞腔に出血が認められる (No. 8). 肝: 星細胞が少々腫大し、好酸球がある (No. 8, 9).

第4代 肺: ビマン性に軽度の肺胞壁肥厚と出血がある (No. 10, 11).

第5代 肺: 肺門部に近い間質に単核球, 円形細胞の滲潤と、この周辺の中隔細胞の増殖がある (No. 14).

第6代 肺: 間質に細胞滲潤を認める (No. 17). 肝: 門脈及び胆管周囲に単核球が少数存在する (No. 16).

第7代 肺: ビマン性に或は少々局限して肺胞壁の肥厚を極く軽度乍ら認める. 腎: 皮質細尿管壁に間葉性細胞の増殖が僅に認められる (No. 20).

第8代 肺: 限局性の肺胞壁肥厚があり、この部の小血管及び細気管支の周囲に単核球の滲潤がある (No. 23).

第9代 肺: 気管支内に腫大した上皮細胞と円形細胞を少数認め、粘膜層にも滲潤細胞と上皮の腫大及び変性を認める. これらの気管支周囲には単核球や好酸球の滲潤がある. 一部はその周辺に及んで肺胞壁は肥厚している (No. 25). 肝: 間質に単核球を僅に認める (No. 25).

以上の所見は第9表のようである.

第9表 (脂肪腫症例Ⅰ)

世 代	番 号	肺	肝
I	1	＋	—
	2	＋	—
	3	÷	—
II	4	＋	—
	5	—	—
	6	—	—
III	7	＋	—
	8	＋～＋	＋
	9	＋	÷
IV	10	＋	—
	11	＋～＋	÷
	12	÷	—
V	13	÷	—
	14	＋	—
	15	—	—
VI	16	—	÷
	17	÷	÷
	18	—	—
VII	19	÷	—
	20	＋	—
	21	÷	—
VIII	22	—	—
	23	＋～＋	—
	24	—	—
IX	25	＋～＋	÷
	26	＋	—
	27	—	—
X	28	÷	—
	29	÷	—

第2節 脂肪腫症例(II)を以ての実験

実験成績

A 臨床所見

所見に乏しい。体重も増加するのが多い。

B 組織所見

第1代 肺：肺胞壁は極めて軽微に肥厚しているが、肺門部に近い間質に単核球、好酸球等の滲潤がある(No. 1)。肝：小葉内に肝細胞の小壊死巣があり(No. 1)、また胆管周囲に単核球が僅に存在する(No. 2)。

第2代 肺：気管支周囲に好酸球や円形細胞の滲潤がある。

第3代 肺：肺葉周辺部に単核球、円形細胞の結節性集団がある(No. 8)。肝：星細胞僅に増殖腫大か？

第10表 (脂肪腫症例II)

世代	番号	肺	肝
I	1	+	+
	2	÷	+
	3	÷	—
II	4	÷	—
	5	÷	—
	6	÷	÷
III	7	÷	—
	8	+	÷
IV	9	—	—
	10	—	—
	11	÷	—
V	12	+	—
	13	÷	—
	14	—	—
VI	15	—	÷
	16	÷	—
	17	—	—
VII	18	—	—
	19	÷	÷
	20	+	—
VIII	21	—	—
	22	+	—
IX	23	÷	÷
	24	—	—
	25	÷	÷

(No. 8)。

第5代 肺：限局性に肺胞壁が軽く肥厚し(No. 13)、気管支壁には単核球、円形細胞の滲潤が相当強い(No. 12)。併し軽いものもあつた(No. 13)。

第6代 肺：肺胞壁の肥厚は限局性で軽度である(No. 16)。肝：一部の門脈壁に結節性に単核球が認められる(No. 15)。

第7代 肺：大きな気管支周囲に結節性に大小の円形細胞の集団があり(No. 19)、軽い限局性の肺胞壁肥厚がある(No. 20)。肝：実質に小壊死巣がある(No. 19)。

第8代 肺：気管支周囲に軽度の細胞滲潤があり(No. 22)、これに接する実質に軽度の肺胞壁肥厚と細胞滲潤を認める。

第9代 肺：肺周辺部に軽度の中隔肥厚を認め(No. 25)、間質に細胞滲潤を認める。肝：胆管周囲に細胞滲潤がある(No. 25)。

以上の所見は略々第10表のようである。

第7章 総括及び考案

前章迄の実験成績を総括すると、吉田肉腫例では初め数代の間は比較的变化に乏しいが、6, 7代頃から、肺に於ける変化として、肺胞壁に中隔細胞が著しく増殖し、それに伴つて単核球及びリンパ球等の滲潤が認められるようになり、肺胞腔も著明に狭小となる。そして時には閉鎖し充実化する様になる。また少数例では好酸球滲潤を伴ってくるものがあつた。これらの変化はビマン性に広範囲に亘つて発現するが、一般には肺葉周辺部の肋膜下に、より強く現れることが多い。また滲潤細胞はその境界が比較的明かな結節を作つている場合もある。間質では気管支及び血管の周囲に、間葉性細胞が増殖し単核球及びリンパ球等が集積している。また滲潤細胞は時に気管支粘膜下に拡つており、粘膜上皮の腫大及び変性を示すものがある。そして小血管壁には内皮細胞の増殖と肥厚を認めることがある。肝では各代を通じて、間質特に胆管周囲には単核球やリンパ球が滲潤し乃至は間葉性細胞が増殖したり、或は肝小葉内に実質の変性、小壊死巣、星細胞の腫大、増殖を認め、時には小結節状に集合しており、また散在性に遊走細胞を認めることがある。而もこれらの肝の変化は、肺の所見と平行的に強く現れるとは限らず、各代に散見されるのである。そして腎に於ける所見は更に散発的で、時に皮質内に単核球等の滲潤を認めることがある。

このような吉田肉腫例に於ける所見は、エールリッ

と腹水癌例に於ても略々大同小異であつて、エールリッヒ腹水癌では8代頃から急速に肺に症状を示して来る。即ち肺胞壁及び間質に於ける間葉性細胞の増殖、単核球、円形細胞の滲潤、血管内皮の増殖等は吉田肉腫例と略々同様であつて、たゞエールリッヒ腹水癌例では好酸球の出現をみることがなかつた。肝に於ては吉田肉腫例以上に、その所見は少なく、全く散発的に認められた。

人腫瘍例では、網状組織細胞肉腫例に於て比較的早く3, 4代頃から肺胞壁及び間質に夫々間葉性細胞の増殖と、単核球、リンパ球、好酸球等の滲潤を、また時に漏出性の出血を認めた。そして小血管壁に内皮細胞の増殖及び壁の肥厚を認めた。更に骨細胞肉腫に於ても6代目以後に於て略々連続的に肺胞壁に相当強い増殖性炎症像と、間質に於ける肉芽性の炎症像を認めた。また更に精虫腫例に於ても、3乃至6代に略々同様の变化を認め、本例では間質に於ける炎症像よりも肺胞壁に於けるその方が一般に強いことが多く、また相当例に好酸球を認めたのである。肝に於ては上記3例とも一般に変化は散発的で、僅に網状組織細胞肉腫例に軽度乍ら稍々多く認められたに過ぎない。即ち間質に於ける細胞滲潤や、星細胞の増殖、肝細胞の変性等を軽度に認めるのみであつた。腎では時に皮質細尿管壁やボーマン氏囊周囲に単核球の滲潤や間葉性細胞の増殖を認めるものがあつた。乳癌3例及び脂肪腫2例に於ては、いずれも肺の所見は一般に間質特に気管支周囲の細胞滲潤を認めるものが比較的多い。実質では、肺門部に近い間質の周辺や、或は肺葉周辺部の一小部に限局して肺胞壁の肥厚を認めるが、広範囲な強い胞隔炎像や、或はこれが各代に連続的に出現する傾向はみられなかつた。

一般にいつて、モルモットは肺に病変を示しやすく、軽度の肺胞壁肥厚や、円形細胞滲潤は、市販の無処置モルモットにも時々認めることがあるものである。この点を考慮するならば、これ等の乳癌例や脂肪腫例の所見に、特に意味をもたせることは危険であろう。併し乍ら、前記悪性腫瘍3例(乳癌例を除く)では、明かに相当強い肺胞壁の増殖性炎症像を認め、これに間質に於ける炎症が加つておると考えられる。即ち各例に於て夫々多少の差異は認めるが、本質的にはいずれも所謂胞隔性肺炎乃至は間質性肺炎に類似の所見

であつて、吉田肉腫例やエールリッヒ腹水癌例の所見に略々類似している。

所謂ウイルス性病変に就ては、Riversの“変性、壊死及び増殖”を一次的となし、それに続発して“炎症”が現れるとする所説が、略々代表的なものと考えられるが、肺については、インフルエンザ等にみられる間質性肺炎と、脳炎にみられる胞隔性肺炎が基本的なものと考えられている。Straub, 草野等は、インフルエンザ感染マウスによる実験に於て、気管支上皮の変性壊死と、更に周囲の間質に病変の拡がる急性間質性肺炎を認めているが、Mc Cordock and Muckenfuss, Parker等は人体に於けるインフルエンザでも略々同様の所見を認めた。胞隔性肺炎は田部が流行性脳炎剖検例から提唱したもので、肺胞壁の肥厚が著しくて、結合組織細胞及び線維が増殖し、乃至は毛細管が腫大、増殖するのがみられるという。浜崎等は吉田肉腫、Brown-Pearce氏腫瘍、家鶏肉腫、エールリッヒ癌等の腫瘍組織をモルモット或はマウス等の脳内を通過させて、前述の胞隔性肺炎或は間質性肺炎に類似の所見を得ている。そして私の追試及び2, 3の人悪性腫瘍を以ての実験結果に於ても、略々同様の所見が認められた。なお大島は家鶏肉腫に就て、肉腫家鶏及び経気道感染家鶏で而も腫瘍の形成をみない肺に於ても、しばしば胞隔性肺炎類似の病変を認めている。

これらの成績を得た腫瘍が、全てインペザン現象陽性である事実は、緒言で述べたように真に興味をひくことである。

結 語

1) 吉田肉腫の腹水及びエールリッヒ腹水癌の腹水をモルモットの脳を通過させることによって、肺に増殖性胞隔性炎症及び間質炎を来すことを認めたが、これは浜崎等の成績と略々一致する。

2) 更に数種の人腫瘍例に就き同様にモルモットの脳を通過させての結果では、網状組織細胞肉腫、骨細胞肉腫、精虫腫の3種類では略々1)に於けると類似の肺所見を認めた。これ等はいずれもインペザン陽性の腫瘍である。

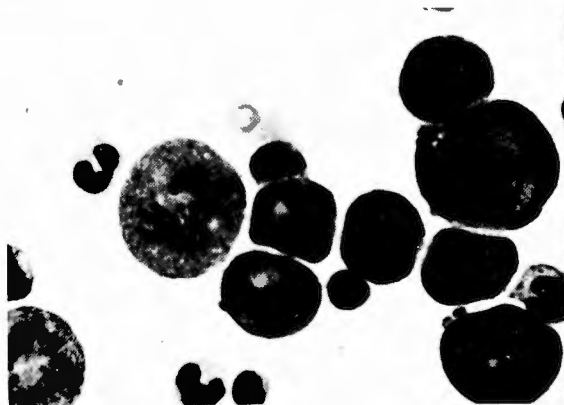
3) インペザン陰性の人乳癌3例、脂肪腫2例での肺所見は、散発的であつて、而も間質の細胞滲潤が比較的多くみられたのみである。

参 考 文 献

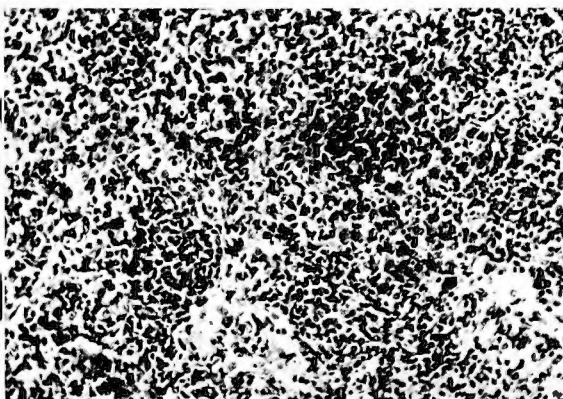
1) 青柳安誠：試験管内特殊喰菌現象に対する肉腫

のインペザン作用，日外宝 7, 45, 昭5.

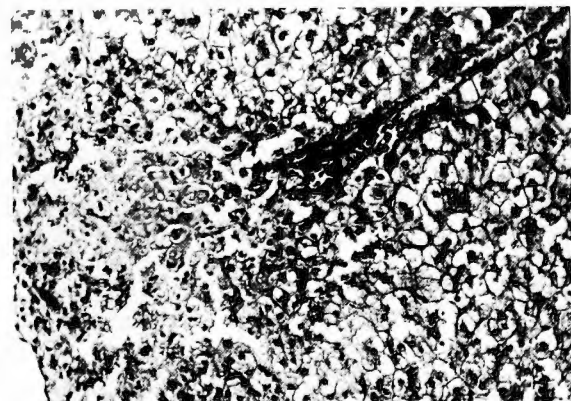
- 2) 青柳安誠：最大喰菌作用促進に必要な家鶏粘液肉腫煮沸時間，日外宝 **7**, 175, 昭5.
- 3) 青柳安誠：最大喰菌作用促進に必要な紡錘形細胞人肉腫組織煮沸時間，日外宝，**7**, 181, 昭5.
- 4) 青柳安誠：家鶏粘液肉腫の含有するインペザンは其の蛋白質に帰するや，或は類脂体に帰するや，東京医会誌，**44**, 76, 昭5.
- 5) 青柳安誠：インペザンを産出する生物の限界に就て，日外宝 **7**, (附録) 561, 昭5.
- 6) 青柳安誠：試験管内特殊喰菌現象に及ぼす白鼠癌 (Flexner and Jobling 系) のインペザン作用，日外宝，**8**, 704, 昭6.
- 7) 青柳安誠：アンチインペザン，即ちインペザンの抗体は存在するや否や，附，インペザンの生物学的意義，日外宝，**8**, 576, 昭6.
- 8) 伝元堂：家兎肉腫の生物学的特殊性に関する研究，日外宝，**11**, 562, 昭9.
- 9) 藤浪修一：腫瘍のインペザン現象，第1報，第2報，第4報，日外宝，**11**, 1189, 昭9.
- 10) 藤浪修一：腫瘍のインペザン現象，第3報，第5報，東京医会誌，**48**, 166, 昭9.
- 11) 平尾猛：人の肉腫とインペザン現象，日外宝，**10**, 874, 昭8.
- 12) 平尾猛：人の癌及び其他腫瘍とインペザン現象，日外宝，**10**, 883, 昭8.
- 13) 堀照太良：吉田肉腫生煮両浸出液の各種免疫現象に及ぼす作用に関する実験的研究，日外宝，**28**, 516, 昭34.
- 14) Hamazaki, Y. et al.: Studies on Virus Isolated from Yoshida Tumor, Gann, **42**, 237, 1951.
- 15) Hamazaki, Y. et al.: Studies on HST (Hamazaki) Virus Isolated from Yoshida Tumor, Cancer Research, **13**, 119, 1953.
- 16) 浜崎幸雄等：ウイルス性腫瘍 (吉田肉腫，家鶏肉腫，Brown-Pearce 腫瘍) から分離される腫瘍形成能のないウイルスに就て，日病理会誌，**42**, (地方会号)，122, 昭29.
- 17) 岩城達：家鶏粘液肉腫による生体内インペザン現象，日外宝，**14**, 1087, 昭12.
- 18) 徐丙守：Brown-Pearce 氏腫瘍の研究，日外宝 **17**, 1291, 昭15.
- 19) 徐丙守：人体に発生せる腫瘍のインペザン現象，日外宝，**18**, 1, 昭16.
- 20) Koyama, H. et al.: Morphological Study of Ehrlich Ascites Carcinoma (1st Report), Gann, **44**, 181, 1953.
- 21) 木下良順等，間葉組織反応，大阪医会誌，**41**, 1573, 昭17.
- 22) 橋本康：各種濾過性病毒に因る肺臓の病変に関する実験的研究，大阪医会誌，**35**, 521, 昭11.
- 23) 草野信男：インフルエンザの病理解剖，綜合臨床，**3**, 190, 昭29.
- 24) 村田吉郎，エールリツヒ癌に於ける移植細胞数及び移植組織の大小と腫瘍の増加の関係，癌，**45**, 410, 昭29.
- 25) 村上育郎：吉田腫瘍細胞内ウイルス中和実験，岡山医会誌，**65**, 558, 昭28.
- 26) 増谷健三：モルモットによる HST ウイルス分離実験，細胞核病理学雑誌，**4**, 1, 昭31.
- 27) Mc Cordack, H. A. and Muckenfuss, R. S.: Similarity of Virus Pneumonia in Animals to Epidemic Influenza and Interstitial Bronch-Pneumonia in Man, Amer. Jour. of Path., **9**, 221, 1933.
- 28) 前田昭：モルモット脳通過によつて家鶏肉腫より分離された腫瘍形成能のない n. n. 家鶏肉腫ウイルス (浜崎) に就て，第1報，細胞核病理学雑誌，**2**, 272, 昭29.
- 29) 中島輝之等：実験的マウスインフルエンザの病理学的研究，綜合医学，**13**, 56, 昭31.
- 30) 中村清：モルモットに於ける肺炎の実験的研究，大阪医会誌，**41**, 1572, 昭17.
- 31) 大島福造：Virus 性腫瘍について，現代医学，**2**, 1, 昭26.
- 32) Parker, F. Jr., Jolliffe, L.S., Barnes, M.W., and Finland, M.: Pathologic Findings in the Lungs of Five Cases from which Influenza Virus was Isolated, Amer. Jour. of Path., **122**, 796, 1946.
- 33) Rivers, T.M.: Some General Aspects of Pathological Condition Caused by Filtrable Viruses, Amer. Jour. of Path., **4**, 91, 1928.
- 34) Rivers, T. M.: Viral Rickettsial Infections of Man, Lippincott, Phila., 1952.
- 35) Straub, M.: Microscopical Changes in Lungs of Mice Infected with Influenza Virus, Jour. Path. Bact., **45**, 75, 1937.
- 36) Straub, M.: Histology of Catarrhal Influenzal Bronchitis and Collapse of Lung in Mice Infected with Influenza Virus, Jour. Path. Bact., **50**, 31, 1940.
- 37) 新保幸太郎：Virus 性疾患の病理，医学書院，昭33.
- 38) 下村勲：エールリツヒと腹水癌に於ける濾過性病毒の探究，細胞核病理学雑誌，**3**, 22, 昭30.
- 39) 下村勲，エールリツヒと腹水癌病毒の免疫血清学的研究，細胞核病理学雑誌，**3**, 36, 昭30.
- 40) 宮地徹等：昭和23年夏の大阪地方に於ける日本脳炎，(4)肝臓の変化に就て，病理学会誌，**38**, 286, 昭24.
- 41) 田部浩等：流行性脳炎に併発する肺炎の病理，病理学会誌，**22**, 466, 昭11.
- 42) 田部浩：昭和12年夏期流行性脳炎の病理解剖学的所見，特に肺臓の病変に就て，東京医事新誌，**3075**, 711, 昭13.
- 43) 鳥瀧隆三：インペザン現象とインペザン学説，日外宝 **1**, (記念号)，682, 大13.
- 44) 吉田富三：吉田肉腫，寧楽書房，昭27.



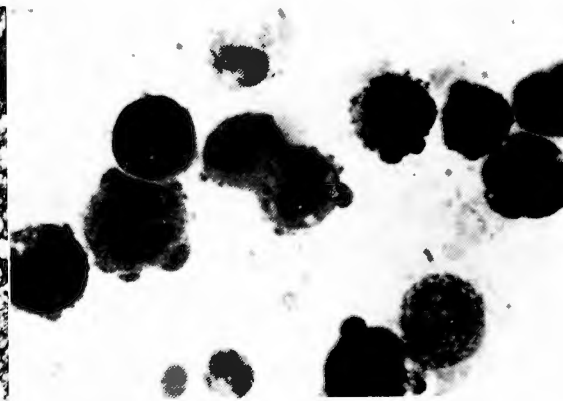
第1図 吉田肉腫腹水 (900×)



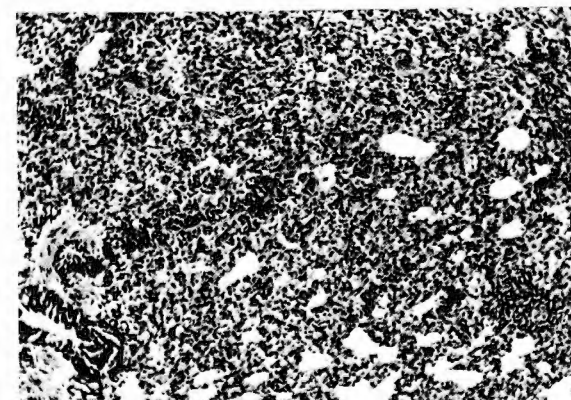
第2図 No. 25 (第9代) 肺 (200×)
大単核球, 円形細胞等の滲潤と中隔細胞の増殖により肺胞腔は消失している。



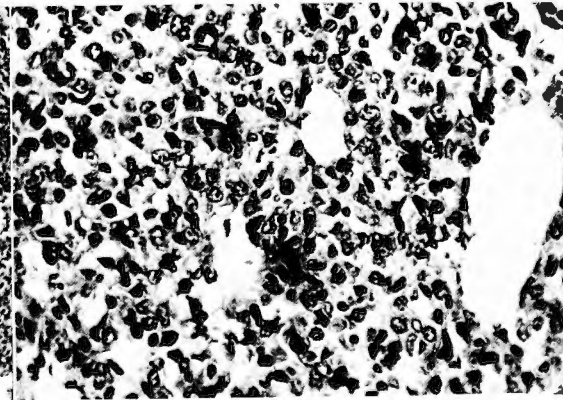
第3図 No. 35 (第12代) 肝 (200×)
肝細胞の小壊死巣とそれに接する間質に細胞滲潤を認める。



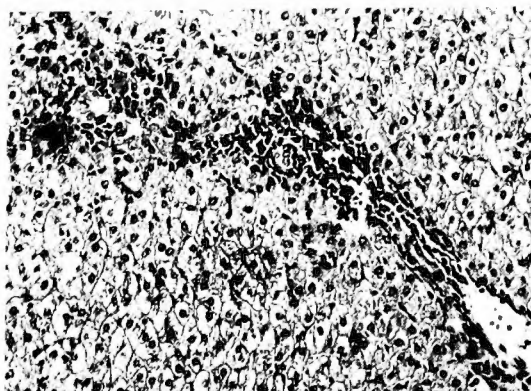
第4図 エールリッヒ腹水癌腹水 (900×)



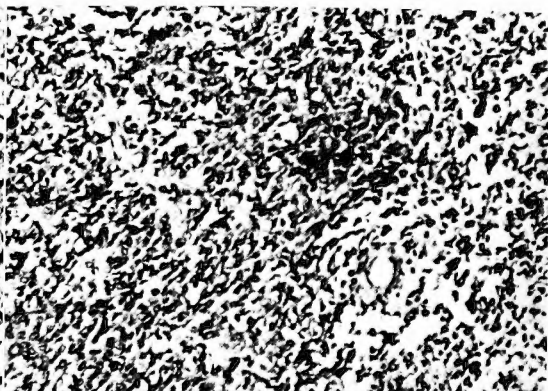
第5図 No. 26 (第9代) 肺 (100×)
中隔細胞の増殖と細胞滲潤により肺胞腔は一部を残し消失に近い。血管内皮細胞が増殖している。



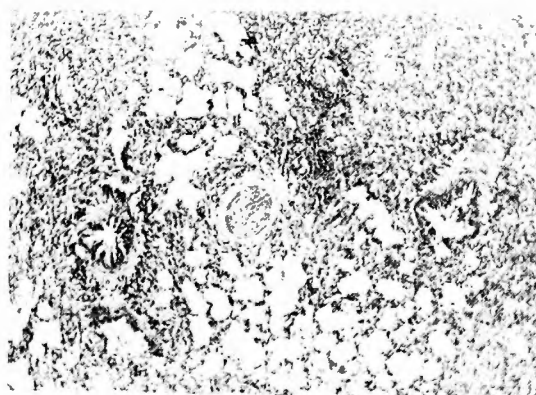
第6図 No. 26 (第9代) 肺 (400×)
前図, 肺実質部



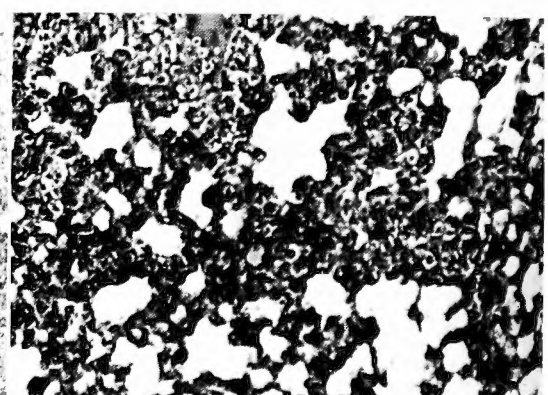
第7図 No. 26 (第9代) 肝 (200×)
間質に大単核球や円形細胞の滲潤がある。



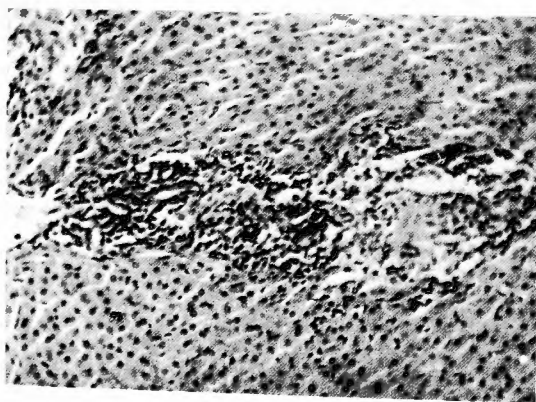
第8図 網状細胞肉腫 (200×)



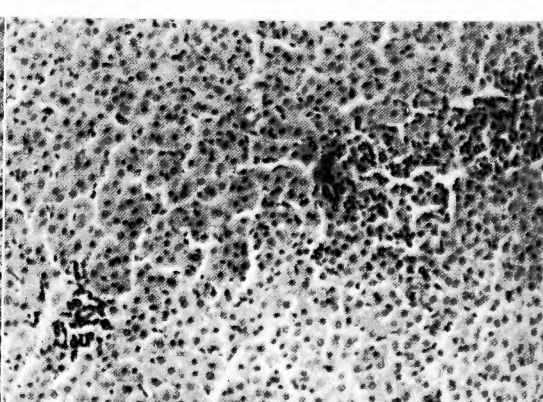
第9図 No. 19 (第7代) 肺 (100×)
間葉性細胞の増殖と少数の好酸球を含む細胞滲潤によつて肺胞腔は狭小となつて
いる。変化は細気管支周辺に強い。



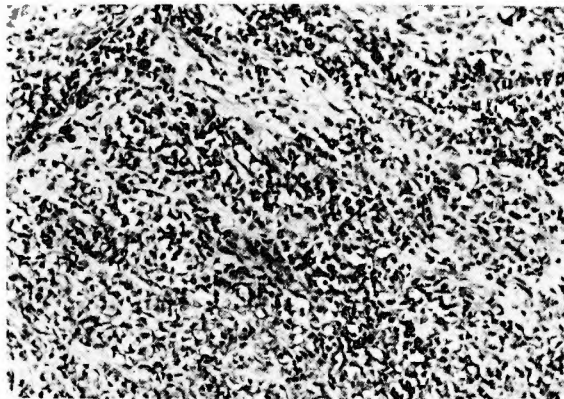
第10図 No. 30 (第10代) 肺 (200×)
ビマン性に肺胞壁の肥厚を認める。



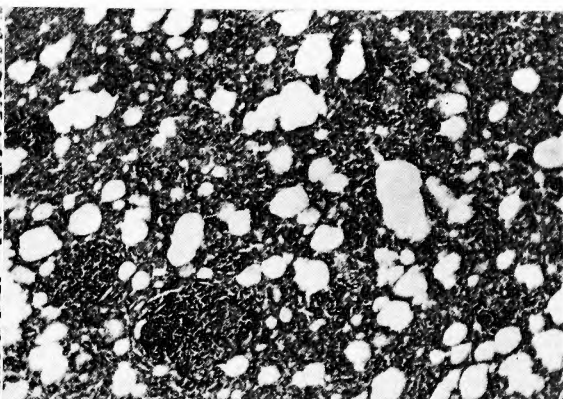
第11図 No. 6 (第2代) 肝 (200×)
間質に単核球滲潤があり、これに接する肝細胞が変性に陥り、星細胞が少々増殖している。



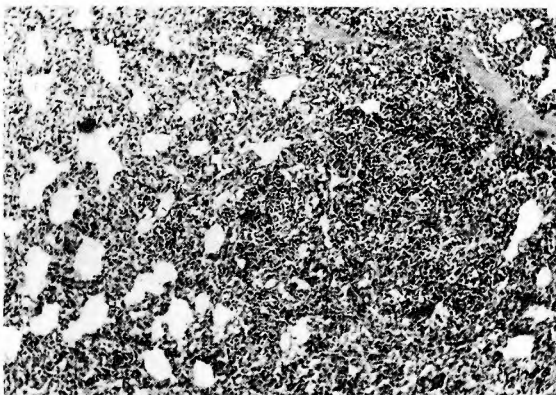
第12図 No. 16 (第6代) 肝 (200×)
間質に於ける単核球、円形細胞の滲潤。



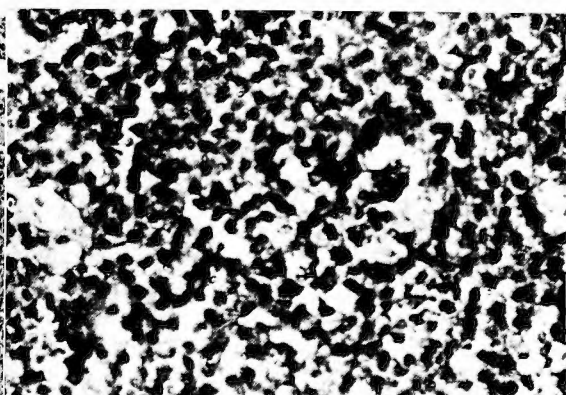
第13図 骨細胞肉腫 (200×)



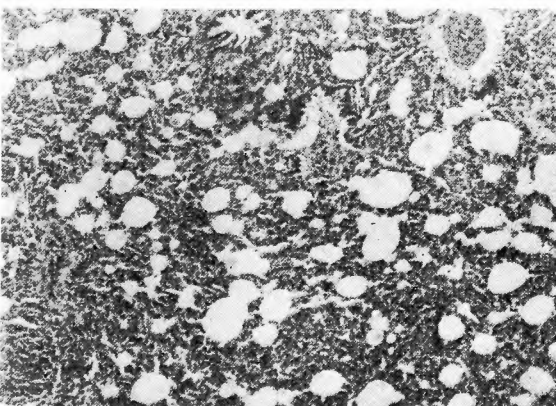
第14図 No. 16 (第6代) 肺 (100×)
中隔細胞の増殖や細胞滲潤によつて肺胞壁は肥厚している。細気管支、小血管壁をとりかこんで単核球、リンパの滲潤がある。



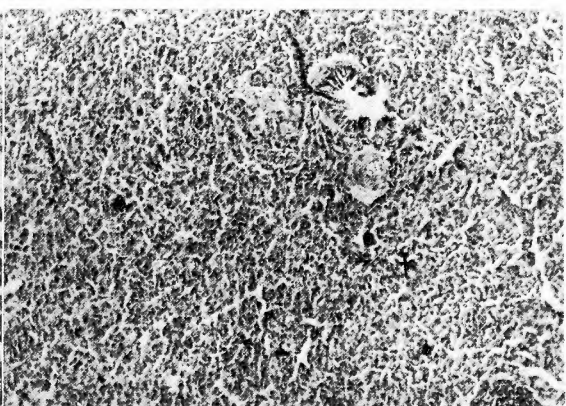
第15図 No. 22 (第8代) 肺 (100×)
間質周囲の細胞滲潤が強い。肺胞腔は著しく狭小となっている。



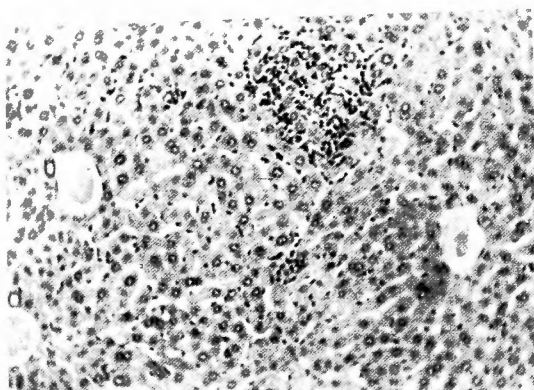
第16図 精虫腫 (400×)



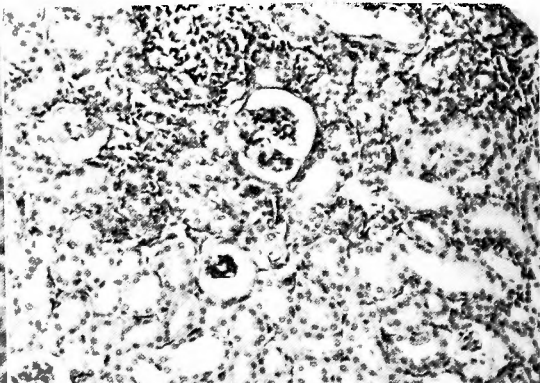
第17図 No. 7 (第3代) 肺 (100×)
中隔細胞の増殖と少数の好酸球を含む遊走細胞の滲潤がある。又境界明かな結節性の細胞滲潤がある。



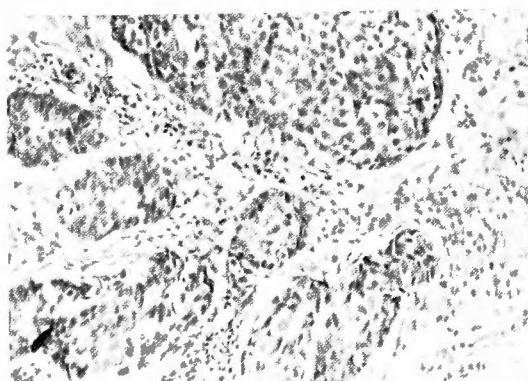
第18図 No. 13 (第5代) 肺 (100×)
肺胞腔は全く消失、充実化している。



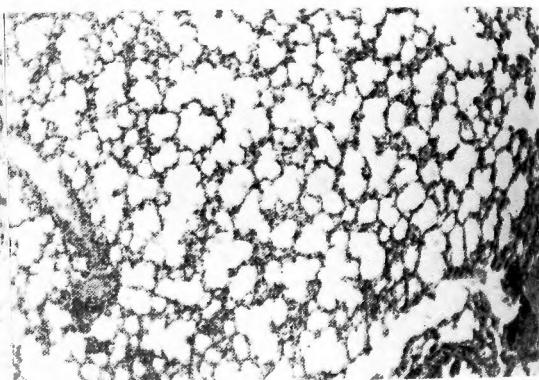
第19図 No. 19 (第7代) 肝 (100×)
小葉内に単核球滲潤と肝細胞の変性があり、星細胞が腫大増殖している。



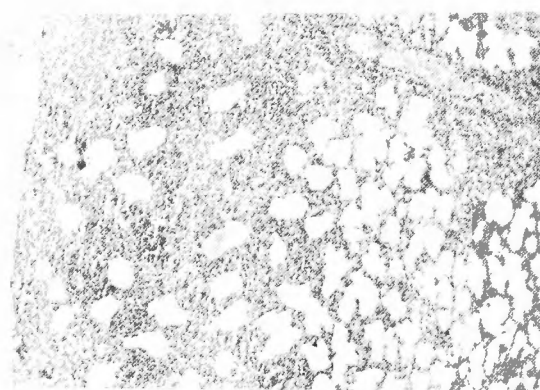
第20図 No. 7 (第3代) 腎 (200×)
細尿管壁に単核球の滲潤と間葉性細胞の増殖がある。



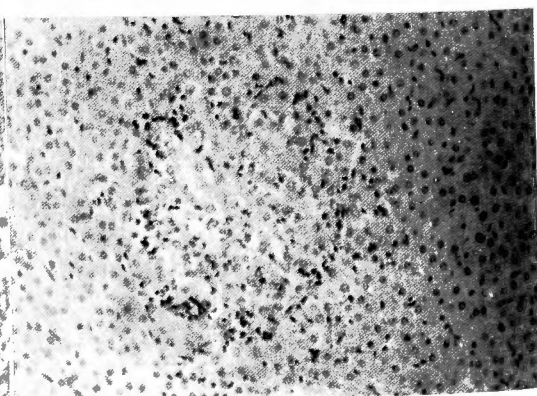
第21図 乳癌症例 I (200×)



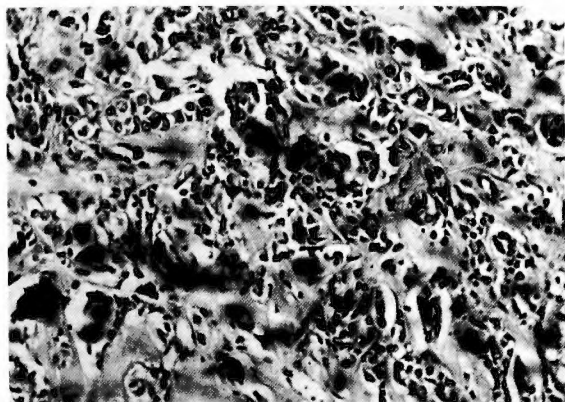
第22図 No. 16 (第6代) 肺 (100×)



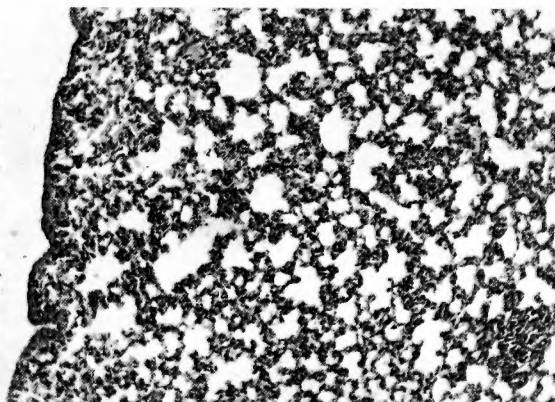
第23図 No. 22 (第8代) 肺 (100×)
肺葉周辺部に限局性に相当強い肺胞壁の肥厚があり、単核球が滲潤している。血管周囲も細胞滲潤がとりまいている。



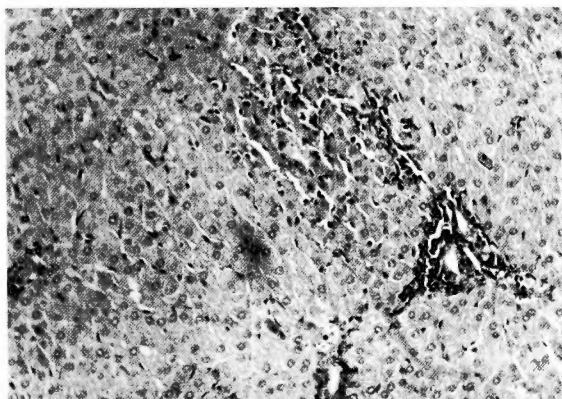
第24図 No. 23 (第8代) 肝 (200×)
肝細胞の変性、類壊死巣あり、附近に星細胞が少々腫大、増殖している。



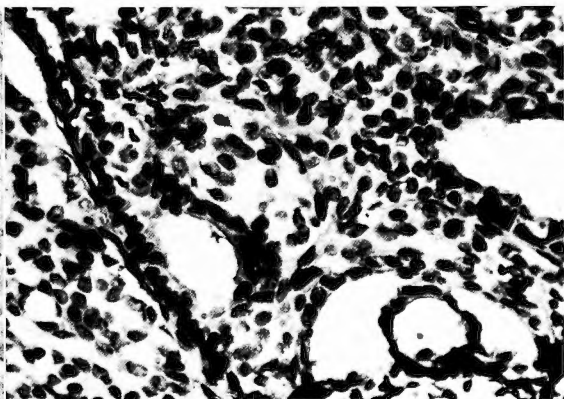
第25図 乳癌症例Ⅱ (200×)



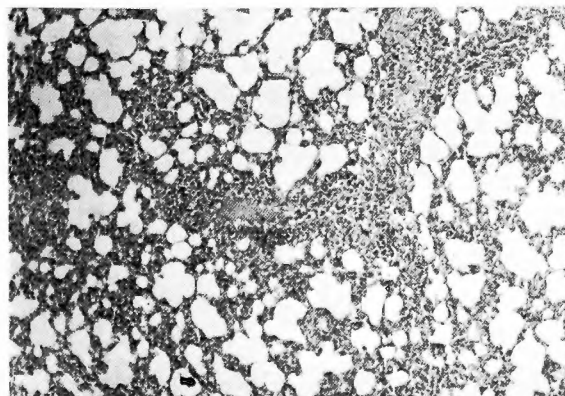
第26図 No. 8 (第3代) 肺 (100×)
ビマン性に軽度の肺胞壁肥厚がある。



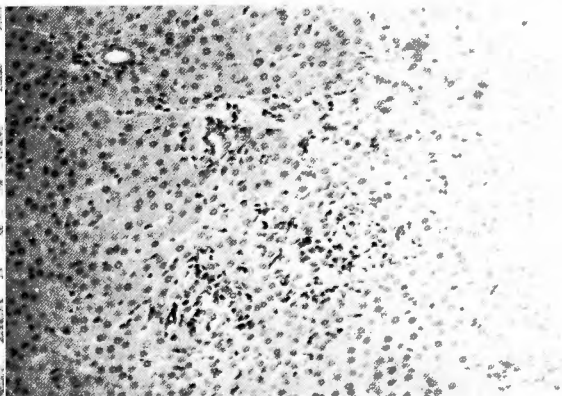
第27図 No. 5 (第2代) 肝 (200×)
間質に於ける細胞滲潤と、それに接する
肝細胞の変性。



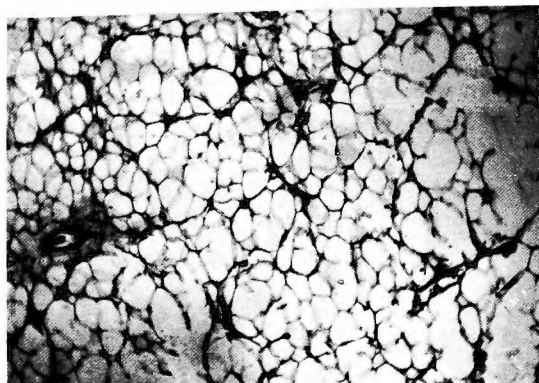
第28図 乳癌症例Ⅲ (400×)



第29図 No. 16 (第6代) 肺 (100×)
血管周囲の細胞滲潤と軽度の間葉性細胞
増殖。



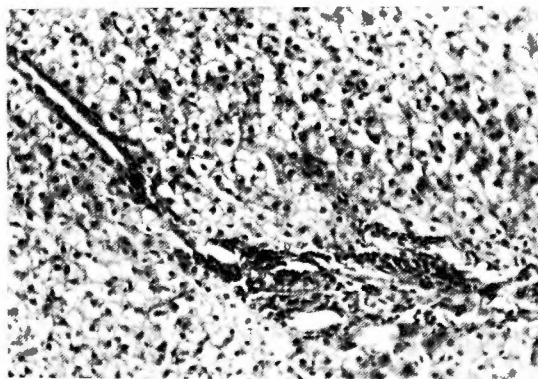
第30図 No. 4 (第2代) 肝 (200×)
星細胞の増殖と好酸球, 単核球等の滲潤。
肝細胞は変性を示している。



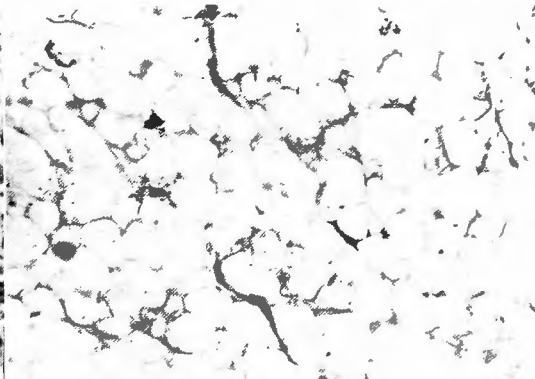
第31図 脂肪腫症例Ⅰ (100×)



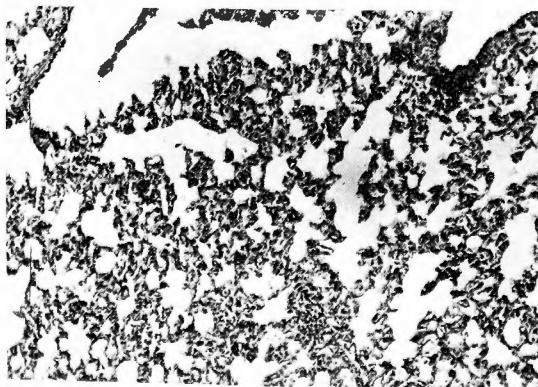
第32図 No. 25 (第9代) 肺 (100×)
 気管支壁及び周囲に好酸球, 単核球等の滲潤がある。気管支上皮細胞は稍々腫大している。



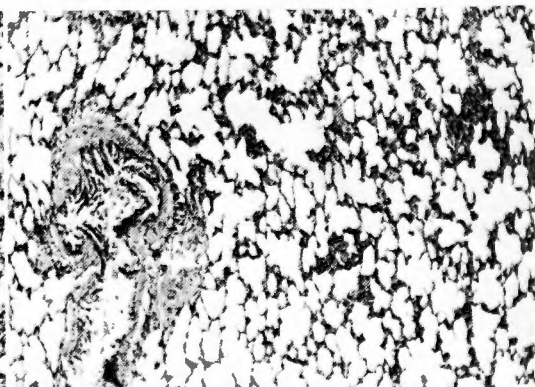
第33図 No. 16 (第6代) 肝 (200×)
 間質の軽い細胞滲潤。



第34図 脂肪腫症例Ⅱ (100×)



第35図 No. 13 (第5代) 肺 (100×)



第36図 No. 16 (第6代) 肺 (100×)